

COATING MATERIAL RECYCLING SYSTEM

Publication number: JP11276953 (A)

Publication date: 1999-10-12

Inventor(s): TOIKAWA KOICHI; TAKEUCHI TORU; FUJIMOTO SHINJI; KITO NOBUO +

Applicant(s): ANEST IWATA CORP; KANSAI PAINT CO LTD +

Classification:

- international: B05B15/04; B05C11/10; B05B15/04; B05C11/10; (IPC1-7): B05B15/04; B05C11/10

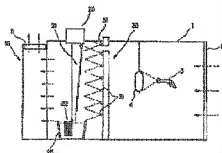
- European:

Application number: JP19980101863 19980331

Priority number(s): JP19980101863 19980331

Abstract of JP 11276953 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the drying and sticking of a captured coating material and to easily and surely recover the captured coating material by maintaining the moisture content of a capturing surface of the mist capture member by a sprayer, at the time of capturing and recovering coating material mist as a reusable coating material with a mist capture member. **SOLUTION:** In this recycling system, outside air is introduced into a suction hood 1 through a suction air filter 2 by driving a fan 11 in a coating booth 10, and discharged to the outside of the coating booth 10 through a capture device 20, to eventually form an air flow inside the suction hood 1. In a state such that a baffle 21 is pulled out from a recovery vessel 25, a coating material is sprayed from a spray gun 3 to deposit the coating material on the surface of a work 4, and coating material mist nondeposited on the surface of the work 4 is transferred along with the airflow inside the suction hood 1 to the capture device 20. At this time, water or a replenishing liquid is sprayed from plural nozzles 31 of a sprayer 30 on the surface of a wet surface of the baffle 21 to maintain the wet surface of the baffle 21.



Data supplied from the espacenet database — Worldwide

特開平11-276953

(43) 公開日 平成11年(1999)10月12日

(51) Int.Cl.⁵

B 0 5 B 15/04

B 0 5 C 11/10

識別記号

1 0 4

F I

B 0 5 B 15/04

B 0 5 C 11/10

1 0 4

審査請求 未請求 請求項の数11 F D (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-101863

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月31日

(71) 出願人 390028485

アネスト岩田株式会社

神奈川県横浜市港北区新吉田町3176番地

(71) 出願人 000001409

関西ペイント株式会社

兵庫県尼崎市神崎町33番 1 号

(72) 発明者 堀川 浩一

神奈川県横浜市緑区東本郷 5 丁目 9 番11号

(72) 発明者 竹内 徹

神奈川県平塚市東八幡 4 丁目17番 1 号 関

西ペイント株式会社内

(74) 代理人 弁理士 染谷 伸一

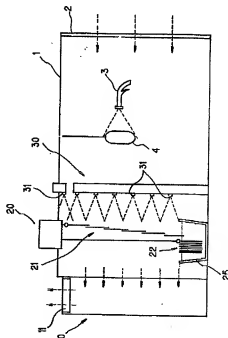
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 塗料リサイクルシステム

(57) 【要約】

【課題】 ミスト捕捉部材により捕捉された塗料の乾燥固着を防止すると共に、塗料の回収を容易且つ確実に行うことができる塗料リサイクルシステムを提供する。

【解決手段】 吸引フード1内の空気流によって生じるブラインド状バッフル21、22の濡れ面の乾燥を、スプレー装置30の複数のノズル31からの揮発相当分のミスト状の水あるいは補給液の吹付けによって抑制するようにし、ブラインド状バッフル21、22の濡れ面の維持を確実に行うようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 塗装ブース等の吸引フード内に生じる空気流の下流側に、ワークに対してオーバースプレーした塗料ミストを捕捉・回収するためのミスト捕捉部材を、上下に伸縮可能に且つ前記空気流を導るように配列すると共に、前記ミスト捕捉部材の捕捉面に對し、捕捉塗料もしくは捕捉塗料の希釈液を意図的に接触させる保湿手段を設け、前記ミスト捕捉部材の下部に塗料を貯留した回収槽を設置して、前記伸縮可能なミスト捕捉部材を収縮して回収槽に適時浸漬するようにしたことを特徴とする塗料リサイクルシステム。

【請求項2】 塗装ブース等の吸引フード内に生じる空気流の下流側に、ワークに対してオーバースプレーした塗料ミストを捕捉・回収するためのミスト捕捉部材を、上下に伸縮可能に且つ前記空気流を導るように配列すると共に、前記ミスト捕捉部材と前記ワークとの間に、前記ミスト捕捉部材の捕捉面の保湿を弾発相当分補う保湿手段を設け、前記ミスト捕捉部材の下部に塗料を貯留した回収槽を設置して、前記伸縮可能なミスト捕捉部材を収縮して回収槽に適時浸漬するようにしたことを特徴とする塗料リサイクルシステム。

【請求項3】 前記保湿手段は、前記塗装ブース等の吸引フード内の前記空気流の流れを妨げない位置に設けられていることを特徴とする請求項1又は2記載の塗料リサイクルシステム。

【請求項4】 前記保湿手段には、ミスト状、液滴状あるいはスプレー状の水あるいは補給液を噴出する複数のノズルが設けられていることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の塗料リサイクルシステム。

【請求項5】 前記保湿手段から噴出される水あるいは補給液は、前記回収槽内の液を分離した汚液であることを特徴とする請求項4記載の塗料リサイクルシステム。

【請求項6】 前記保湿手段は、スプレー装置あるいは散布装置であることを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載の塗料リサイクルシステム。

【請求項7】 前記ミスト捕捉部材には、一部が重ね合わせられて互いに連結される複数のバフ板が設けられ、これらバフ板の捕捉面には吸気曲片を有しルーバー状に開口する複数の吸気孔と、複数の排気孔とが設けられてなり、前方に位置する前記バフ板の前記複数の吸気孔と、後方に位置する前記バフ板の重ね合わせ部分の前記複数の排気孔とが位置をずらして対向することを特徴とする請求項1又は2記載の塗料リサイクルシステム。

【請求項8】 前記捕捉面には、繊維状あるいは焼結状の保湿材料が貼り付けられていることを特徴とする請求項1又は2記載の塗料リサイクルシステム。

【請求項9】 前記吸気曲片は、R形状あるいは波面形状とされていることを特徴とする請求項7記載の塗料リサイクルシステム。

【請求項10】 前記バフ板及び吸気曲片には、複数の小孔が形成されていることを特徴とする請求項7記載の塗料リサイクルシステム。

【請求項11】 前記バフ板及び吸気曲片にはローレット状の刻みが形成されていることを特徴とする請求項7記載の塗料リサイクルシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、スプレー塗装作業のオーバースプレーする塗料ミストを効果的に捕捉・回収して再利用する塗装システムに関し、特に常乾塗料（常温乾燥タイプの塗料）のスプレーミストを捕捉・回収するための塗料リサイクルシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来から被塗物に付着しなかった塗料ミストを捕捉し回収する方法として、例えば降着物によって流路を変更させることにより粒子を慣性力によって空気の流れから分離して降着物の表面に接触させることにより捕捉し、その後強制的に掻き取る方法（特開昭52-151339号公報）や、捕捉した後に水等によって希釈して回収する方法（特開昭51-5338号公報）等が提案されている。しかし、これらの方法では、捕捉した塗料ミストを掻き取ったり水洗いしたりして回収しようとするため、付着塗料が十分に除去できないばかりか、残った塗料が乾燥し固着して堆積するため、装置の性能を維持するために部品の清掃や交換作業が不可欠であった。

【0003】このような不具合を解消するために、本出願人は、別途、「塗料リサイクルシステムのスプレーミスト回収機構」を提案している。これは、塗料ミストを捕捉・回収するためのミスト捕捉部材を、上下に伸縮可能に配設し、その下部に捕捉された塗料を回収する回収槽を設け、この回収槽にミスト捕捉部材を収縮させて全浸漬するようにしたものである。

【0004】これによれば、ミスト捕捉部材が交互に順次あるいは適時に浸漬するが、スプレーしていないとき等に複数連共に全てのミスト捕捉部材を適時浸漬させることによって、ミスト捕捉部材の常時湿潤状態が維持されるため、塗料ミストの捕捉効率が高められ、捕捉された塗料の流下を促進して回収効果が高められると共に、ミスト捕捉部材に付着した塗料ミストを溶解させるための適当な時間全浸させることでより効果的な回収が可能とされる。

【0005】ところが、このようなスプレーミスト回収機構では、ミスト捕捉部材を交互に順次あるいは適時浸漬することにより、ミスト捕捉部材の湿潤状態を維持するようにしているが、回収槽から引出された瞬間から、空気中に噴き出された塗料の受けを受けることになり、時間の経過と共に湿潤状態が維持されなくなってくる。このため、たとえば常乾塗料の塗料ミストを捕捉し回収しよう

とすると、その塗料ミストがミスト捕捉部材に乾燥固着して再溶解することができず、塗料ミストの回収が困難となるといった問題がある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、ミスト捕捉部材を用いて塗料ミストを再利用可能な塗料として、効率的に捕捉・回収するシステムにおいて、スプレー装置によりミスト捕捉部材の捕捉面の保湿を補うことで、ミスト捕捉部材により捕捉された塗料の乾燥固着を防止すると共に、塗料の回収を容易且つ確実に行うことができる塗料リサイクルシステムを提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、塗装ブース等の吸引フード内に生じる空気流の下流側に、ワークに対してオーバースプレーした塗料ミストを捕捉・回収するためのミスト捕捉部材を、上下に伸縮可能に且つ前記空気流を導るよう配列すると共に、前記ミスト捕捉部材の捕捉面に対し、捕捉塗料もしくは捕捉塗料の希釈液を意図的に接触させる保湿手段を設け、前記ミスト捕捉部材の下部に塗料を貯留した回収槽を設置して、前記伸縮可能なミスト捕捉部材を収縮して回収槽に適時浸漬するようにしたことを特徴とする。

【0008】この発明では、塗料ミストを捕捉・回収するためのミスト捕捉部材が回収槽から引出されて塗料ミストを捕捉する際、塗装ブース等の吸引フード内に生じる空気流によって捕捉面である濡れ面が乾いてくが、ミスト捕捉部材の濡れ面の保湿が保湿手段による捕捉塗料もしくは捕捉塗料の希釈液の意図的な接触により補われるので、ミスト捕捉部材の濡れ面の湿潤状態が維持されることになり、捕捉された塗料ミストの乾燥が防げるばかりか、塗料ミストの捕捉効率が高められ、さらには回収槽内での捕捉された塗料ミストの回収も容易となる。

【0009】請求項2記載の発明は、塗装ブース等の吸引フード内に生じる空気流の下流側に、ワークに対してオーバースプレーした塗料ミストを捕捉・回収するためのミスト捕捉部材を、上下に伸縮可能に且つ前記空気流を導るよう配列すると共に、前記ミスト捕捉部材と前記ワークとの間に、前記ミスト捕捉部材の捕捉面の保湿を弾発相当補う保湿手段を設け、前記ミスト捕捉部材の下部に塗料を貯留した回収槽を設置して、前記伸縮可能なミスト捕捉部材を収縮して回収槽に適時浸漬するようにしたことを特徴とする。

【0010】この発明では、塗料ミストを捕捉・回収するためのミスト捕捉部材が回収槽から交互に引出されて塗料ミストを捕捉する際、塗装ブース等の吸引フード内に生じる空気流によって捕捉面である濡れ面が乾いてくが、ミスト捕捉部材の濡れ面の保湿が保湿手段によって弾発相当補われるので、ミスト捕捉部材の濡れ面の湿潤状態が維持されることになる。

【0011】請求項3記載の発明は、前記保湿手段は、前記塗装ブース等の吸引フード内の前記空気流の流れを妨げない位置に設けられていることを特徴とする。

【0012】この発明では、保湿手段を、塗装ブース等の吸引フード内の空気流の流れを妨げない位置に設けることで、空気流に乗った塗料ミストの移動の妨げが回避され、ミスト捕捉部材による捕捉面での捕捉の阻害が避けられる。

【0013】請求項4記載の発明は、前記保湿手段には、ミスト状、液滴状あるいはしずく状の水あるいは捕給液を噴出する複数のノズルが設けられていることを特徴とする。

【0014】この発明では、保湿手段の複数のノズルからミスト状の水あるいは捕給液が噴出されるので、ミスト捕捉部材の捕捉面の湿潤状態が均一化される。

【0015】請求項5記載の発明は、前記保湿手段から噴出されるミスト状、液滴状あるいはしずく状の水あるいは捕給液は、前記回収槽内の液を分離した汙液であることを特徴とする。

【0016】この発明では、回収槽内の液から塗料成分を分離した汙液を保湿手段から噴出させることで、回収槽内の粘度や塗料成分の管理が容易となる。

【0017】上述した保湿手段としては、請求項6記載のスプレー装置あるいは散布装置を用いることができる。

【0018】請求項7記載の発明は、前記ミスト捕捉部材には、一部が重ね合わせられて互いに連結される複数のバッフル板が設けられ、これらバッフル板の捕捉面には吸気曲片を有しルーバー状に開口する複数の吸気孔と、複数の排気孔とが設けられてなり、前方に位置する前記バッフル板の前記複数の吸気孔と、後方に位置する前記バッフル板の重ね合わせ部分の前記複数の排気孔とが位置をずらす対向することを特徴とする。

【0019】この発明では、空気流に乗った塗料ミストのうち、直進慣性力の大きいものは濡れ面が維持されているバッフル板の表面で捕捉され、表面で捕捉されないで吸気孔を通り抜けた塗料ミストは、吸気孔の吸気曲片によって流路が曲げられ後方に位置するバッフル板の表面で捕捉される。

【0020】また、請求項8のように、捕捉面に繊維状あるいは凝結状の保湿材料を貼り付けることにより、捕捉面の保湿効果を高めることができる。

【0021】さらに、請求項9のように、吸気曲片を、R形状あるいは波面形状とすることで、液溜り効果が持たれ、捕捉面の保湿効果を高めることができる。

【0022】さらにまた、請求項10のように、バッフル板及び吸気曲片に複数の小孔を形成したり、請求項11のように、ローレット状の刻みを形成することでも液溜り効果を持たすことができる。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基いて詳細に説明する。図1は本発明の塗料リサイクルシステムの一実施の形態を示す側面図であり、図2は図1の塗料リサイクルシステムを示す平面図である。

【0024】これらの図に示すように、塗料リサイクルシステムは、ファン11を有した塗装ブース10と、吸引フード1と、塗料ミストを捕捉する二連のブラインド状バッフル21、22を有した捕捉装置20と、ブラインド状バッフル21、22の表面にミスト状の水あるいは補給液を吹付けて湿潤状態を維持させる複数のノズル31を有したスプレー装置30とを備えて構成されている。なお、ブラインド状バッフル21、22にあては、図に示すように、二連に限らず、一連あるいは三連以上とすることもできる。

【0025】塗装ブース10のファン11の駆動により、吸引フード1外部からの空気が吸気フィルタ2を介して吸引フード1内部に取り込まれ、捕捉装置20を通過し、塗装ブース10外部に排出されるようになっている。このため、吸引フード1内部では、図中右から左側への空気の流れが生じており、スプレーガン3から噴出されワーク4に付着した塗料ミストは、空気の流れに乗って捕捉装置20側に運ばれ、二連のブラインド状バッフル21又は22によって捕捉されるようになっている。

【0026】ブラインド状バッフル21又は22の表面には、スプレー装置30の複数のノズル31からミスト状の水あるいは補給液が定期的あるいは常時吹付けられるようになっている。但し、これらのノズル31から吹付けられるミスト状の水あるいは補給液の量は、吸引フード1内部の空気の流れによるブラインド状バッフル21、22の表面の湿り気の揮発相対分である。

【0027】図3乃至図6は、図1の塗料リサイクルシステムの詳細を示すものであって、図3は図1の塗料リサイクルシステムの要部を示す鳥瞰模式図であり、図4はミスト捕捉部材であるブラインド状バッフルが二連で吊り下げられている状態を示す鳥瞰模式図であり、図5は後部のブラインド状バッフルが吊り下げられている状態を示す鳥瞰模式図であり、図6は回収槽に二連のブラインド状バッフルが共に収納されている状態を示す鳥瞰模式図である。

【0028】これらの図に示すように、捕捉装置20の吸引フード21（これらの図に示す吸引フード1は図1及び図2に示した吸引フード1の一部である）の上部及び左右には、スプレー装置30の装置本体32、33、34が配設されている。これらの装置本体32、33、34の捕捉装置20側に向けた面間には、上記のノズル31が複数設けられている。

【0029】吸引フード1の天井面には、ワイヤー、チェーン等の吊り下げ部材24a、24bを有した駆動装置

24が取付けられている。吊り下げ部材24a、24bの端部には、フック等の吊り下げ具21a、22aを介して捕捉装置20のブラインド状バッフル21、22が連結されている。そして、駆動装置24により、吊り下げ部材24a又は24bが交互に引込まれり引出されることによって、ブラインド状バッフル21又は22が交互に回収槽25から引出されたり、回収槽25内部に戻されたりするようになっている。

【0030】ブラインド状バッフル21、22には、複数のバッフル板26a～26f、27a～27fが設けられている。これらのバッフル板26a～26f、27a～27fは、一部が重ね合わせられて互いに連結されており、最下段のバッフル板26f、27fが常に回収槽25内部に貯留されている塗料に浸るようになっている。各バッフル板26a～26f、27a～27fには、図7及び図8に示すように、吸気曲片28aを有しルーバー状に開口する吸気孔28と、鋸刃状に切り欠かれた吸気孔28bとが設けられている。各バッフル板26b～26f、27b～27fの重なり部分29cには、複数の排気口29aが設けられている。

【0031】これらの排気口29aは、吸気孔28に重ならないように、下げられた位置に形成されている。そして、空気流は、各バッフル板26a～26f、27a～27fの吸気孔28を通り、重なり部分29cの表面に突き当たった後、重なり部分29cの排気口29a又は重なり部分29cと各バッフル板26a～26f、27a～27fの背面部29ととの隙間29bを通り、図1及び図2に示した塗装ブース10によって外部に排出される。このとき、空気流に乗った塗料ミストのうち、直進慣性の大きいものは濡れ面が維持されているバッフル板26a～26f、27a～27fの表面で捕捉され、表面で捕捉されない吸気孔28を通り抜けた塗料ミストは、吸気曲片28aによって流路が曲げられ重なり部分29cの表面等で捕捉される。

【0032】また、上述した駆動装置24は、図示しない制御機構によって動作が制御されるものであり、駆動装置24によるブラインド状バッフル21、22の上げ下げは次の通りである。すなわち、図3に示すように、前部の一連目のブラインド状バッフル21が回収槽25から引出され、後部の二連目のブラインド状バッフル22が浸漬された状態から、図4に示すように、後部の二連目のブラインド状バッフル22が引出され、図5に示すように、前部の一連目のブラインド状バッフル21が回収槽25に戻される動作が順繰りに行われることで、一連目と二連目の引出が交互に行われる。そして、ブラインド状バッフル21又は22によって捕捉された塗料ミストは、ブラインド状バッフル21又は22が回収槽25に浸漬されたとき、回収槽25内部に貯留されている塗料と混合されて回収されることになる。

【0033】また、図6のように、ブラインド状バッ

ル21、22を回収槽25に浸漬させた状態では、回収槽25の上面を密閉することによって、バツフル板26a~26f、27a~27fに付着する塗料の乾燥固着を防止することができると共に塗料溶剤の蒸発等が抑えられるようになっている。

【0034】回収槽25の底部には、車輪25a等が付設されて移動可能となっており、色替え時等における回収槽25の交換を容易としている。回収槽25内部の回収された塗料は、連結口部25bから塗料用ポンプ41によって送出された塗料は塗料用プレフィルタ42によって不純物が除去され、スプレーガン3側へ送出されるようになっている。また、回収槽25内部の塗料の粘度は、制御部43により補給量が制御される粘度調整装置44によって管理されており、粘度が変動した場合には補給液タンク45や塗料・塗料成分タンク46から必要な量の希釈液あるいは塗料や塗料成分が連結口部25cを介して補給されるようになっている。また、図示しない塗料量の検知装置によって回収槽25内の塗料量の減少を検知した場合にも、塗料や塗料成分が補給されるようになっている。

【0035】続いて、以上のような構成の塗料リサイクルシステムの動作について説明する。まず、図1に示したように、吸引フード1内においては、塗装ブース10のファン11の駆動により、吸引フード1外部からの空気が吸気フィルタ2を介して吸引フード1内部に取込まれ、捕捉装置20を通過し塗装ブース10の外部に排出されることで、図中、右から左側への空気の流れが生じている。そして、図1及び図3のようになり、前部の一連目のブラインド状バツフル21が回収槽25から引出されている状態において、スプレーガン3から塗料を噴出してワーク4の表面に付着させる。このとき、ワーク4の表面に付着しなかった塗料ミストは、吸引フード1内の空気流に乗って捕捉装置20側に運ばれる。

【0036】またこのとき、一連目のブラインド状バツフル21の濡れ面が塗装ブース1内の空気流によって徐々に乾いてくるため、スプレー装置30の複数のノズル31からその濡れ面の揮発相当分だけミスト状の水あるいは補給液が吹付けられ、一連目のブラインド状バツフル21の濡れ面が維持される。

【0037】そして、空気流に乗った塗料ミストのうち、直進慣性力の大きいものは濡れ面が維持されているバツフル板26a~26fの表面で捕捉され、表面で捕捉されない吸気孔28を通り抜けた塗料ミストは、図7に示す吸気片28aによって流路が曲げられ背面部29や後段のバツフル板26b、26c・・・の重なり部分29cの表面で捕捉される。

【0038】一連目のブラインド状バツフル21で捕捉された塗料ミストを回収するとき、まず図4に示したように、後部の二連目のブラインド状バツフル22が引出され、図5に示したように、前部の一連目のブラインド

状バツフル21が回収槽25に戻される。一連目のブラインド状バツフル21が回収槽25に浸漬されたとき、ブラインド状バツフル21によって捕捉された塗料ミストは回収槽25内部に貯留されている塗料と混合されて回収される。このとき、一連目のブラインド状バツフル21の濡れ面がスプレー装置30の複数のノズル31からの水あるいは補給液の補足によって維持されているため、その濡れ面に付着した塗料ミストの乾燥が抑えられていることから、回収槽25内での塗料ミストの回収が容易となる。

【0039】またこのとき、一連目のブラインド状バツフル21に代えて回収槽25から引出された二連目のブラインド状バツフル22の濡れ面が、上記同様に、吸引フード1内の空気流によって徐々に乾いてくるが、スプレー装置30の複数のノズル31からその濡れ面の揮発相当分のミスト状の水あるいは補給液が吹付けられることで、二連目のブラインド状バツフル22の濡れ面が維持される。

【0040】そして、一連目のブラインド状バツフル21と同様に、空気流に乗った塗料ミストのうち、直進慣性力の大きいものは濡れ面が維持されているバツフル板27a~27fの表面で捕捉され、表面で捕捉されない吸気孔28を通り抜けた塗料ミストは、吸気片28aによって流路が曲げられ背面部29や後段のバツフル板27b、27c・・・の重なり部分29cの表面で捕捉される。

【0041】以降、上述した手順により、一連目のブラインド状バツフル21と二連目のブラインド状バツフル22の回収槽25からの引出しと、回収槽25への戻しと、スプレー装置30の複数のノズル31からの濡れ面の揮発相当分のミスト状の水あるいは補給液の吹付けとが繰返されることで、ワーク4の表面に付着しなかった塗料ミストの捕捉が行われる。

【0042】このように、本実施の形態では、吸引フード1内の空気流によって生じるブラインド状バツフル21、22の濡れ面の乾燥を、スプレー装置30の複数のノズル31からの揮発相当分のミスト状の水あるいは補給液の吹付けによって抑制するようにしたので、ブラインド状バツフル21、22の濡れ面の維持が確実に行われるから、ブラインド状バツフル21、22によって捕捉された塗料ミストの乾燥を防ぐことができ、回収槽25内での塗料ミストの回収を容易且つ確実に行うことができる。

【0043】なお、本実施の形態におけるスプレー装置30の複数のノズル31から噴出させる水あるいは補給液においては、回収槽25内の液をUF（ウルトラ・フィルター）分離して得た水あるいは補給液を使用することができる。この場合、吸引フード1内の水あるいは補給液の絶対量の変化が小さいので、回収槽25内の粘度管理が容易となる。

【0044】また、一連目のブラインド状バッフル21と二連目のブラインド状バッフル22の回収槽25からの引出しと、回収槽25への引戻しのサイクルを早めることも、吸引フード1内の空気流によって生じるブラインド状バッフル21、22の濡れ面の乾燥が抑えられるので、ブラインド状バッフル21、22の濡れ面の維持が可能となる。

【0045】さらに、図1の塗装ブース10のファン11の速度を、スプレーガン3によるワーク4への塗料の吹付けが行われない間、遅く又は停止させて吸引フード1内の空気流を弱めることでも、ブラインド状バッフル21、22の濡れ面の乾燥を抑えることが可能となる。

【0046】さらにまた、回収槽25内の液にあっては、乾き難い沸点の高い溶剤を水溶させたり、回収槽25内の液の温度を低くする等することでも、ブラインド状バッフル21、22の濡れ面の乾燥を抑えることが可能となる。

【0047】また、ブラインド状バッフル21、22自体の温度を低くしてブラインド状バッフル21、22の表面に結露を生じさせるようにすることでも、濡れ面の乾燥が抑える。

【0048】さらに、図7及び図8に示したルーバー状に開口する吸気孔28を通過する空気流の流速が大きいため、吸気孔28部分の乾燥が他の部分に比べて早められるが、吸気曲片28aを、たとえば図9に示すように、Rを付けた形状とすることで、液溜りが良くなり、濡れ面の乾燥を抑えることが可能となる。さらにまた、たとえば吸気曲片28aやバッフル板26a~26f、27a~27fの表面に図10(a)に示すようにシボ加工を施したり、同図(b)に示すように小孔を開けたり、同図(c)に示すように繊維状のものを貼り付けたり、同図(d)に示すように細かい空隙を持つ焼結体を貼り付けることでも、濡れ面の乾燥を抑えることが可能となる。また、吸気曲片28aやバッフル板26a~26f、27a~27fの表面にローレット状の刻みを形成してもよい。

【0049】なお、上述した本実施の形態では、塗装ブース10等の吸引フード1にミスト捕捉部材としてのブラインド状バッフル21、22を配設した場合について説明したが、この例に限らず、本実施形態のミスト捕捉部材を、たとえば吸引フードの機構が一般的塗装ブース等のようにスプレーミスト処理を行う装置の吸引フードや、ミスト処理装置が設けられずに塗装ミストを吸引して排気する排気装置の吸引フードに配設することができ。

【0050】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の塗料リサイクルシステムによれば、ミスト捕捉部材を用いて塗料のスプレーミストを再利用可能な塗料として、効率的に捕捉・回収するシステムにおいて、スプレー装置により

ミスト捕捉部材の捕捉面の保湿を補うようにしたので、ミスト捕捉部材により捕捉された塗料の乾燥固着を防止できると共に、塗料の回収を容易且つ確実に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の塗料リサイクルシステムの一実施の形態を示す側面図である。

【図2】図1の塗料リサイクルシステムを示す平面図である。

【図3】図1の塗料リサイクルシステムの要部を示す鳥瞰模式図である。

【図4】図3の塗料リサイクルシステムにおけるブラインド状バッフルが二連で張られている状態を示す鳥瞰模式図である。

【図5】図3の塗料リサイクルシステムにおけるブラインド状バッフルの前面の一連目が浸漬し後面の二連目が張られている状態を示す鳥瞰模式図である。

【図6】図3の塗料リサイクルシステムにおける二連のブラインド状バッフルが共に回収槽に収納された鳥瞰模式図である。

【図7】図1のブラインド状バッフルのバッフル板を示す斜視図である。

【図8】図7のバッフル板を示す断面図である。

【図9】図7のバッフル板の形状を変えた場合の他の実施形態を示す断面図である。

【図10】図9のバッフル板の濡れ面の構成を変えた場合の他の実施の形態を示す図である。

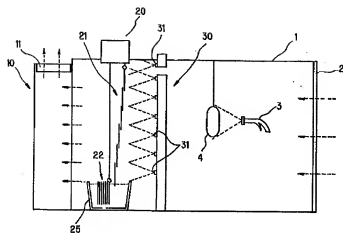
【符号の説明】

- 1 吸引フード
- 3 スプレーガン
- 4 ワーク
- 10 塗装ブース
- 11 ファン
- 20 捕捉装置
- 21、22 ブラインド状バッフル
- 24 駆動装置
- 25 回収槽
- 26a~26f、27a~27f バッフル板
- 28 吸気孔
- 28a 吸気曲片
- 29 背面部
- 29a 排気口
- 29c 重なり部分
- 30 スプレー装置
- 31 ノズル
- 32、33、34 装置本体
- 41 塗料用ポンプ
- 42 塗料用プレフィルタ
- 43 制御部
- 44 粘度調整装置

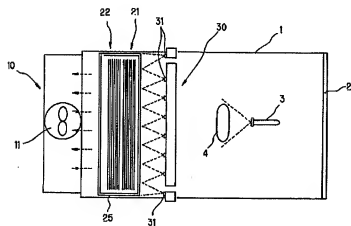
45 補給液タンク

46 塗料・塗料成分タンク

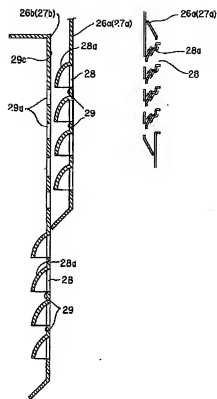
【図1】



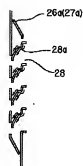
【図2】



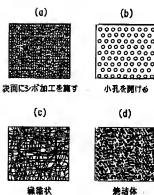
【図8】



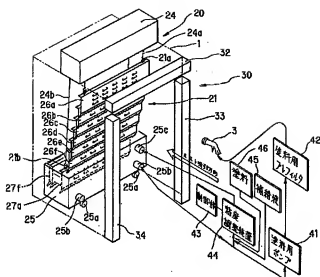
【図9】



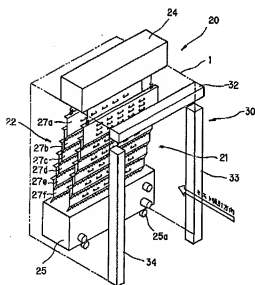
【図10】



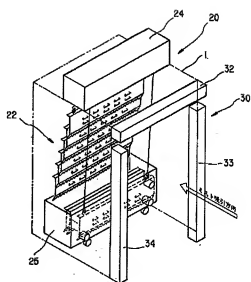
【図3】



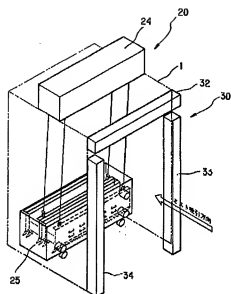
【図4】



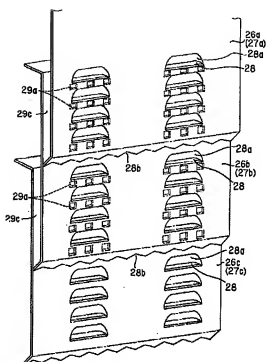
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 藤本 慎司
神奈川県平塚市東八幡4丁目17番1号 関
西ベイント株式会社内

(72)発明者 木藤 信雄
神奈川県横浜市旭区中白根3丁目11番17号

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

[Claim(s)]

[Claim 1]Arrange so that elasticity is possible up and down in a mist catch member for catching and collecting paint mist which carried out the over-spray to the downstream of airstream produced in suction hoods, such as a coating booth, to a work and said airstream may be interrupted, and. Form a moisturization means to contact a diluent of a prehension paint or a prehension paint intentionally, to a capturing surface of said mist catch member, and a collection tank which stored a paint in the lower part of said mist catch member is installed, A paint recycle system characterized by contracting a mist catch member in which said elasticity is possible, and making it immersed in a collection tank timely.

[Claim 2]Arrange so that elasticity is possible up and down in a mist catch member for catching and collecting paint mist which carried out the over-spray to the downstream of airstream produced in suction hoods, such as a coating booth, to a work and said airstream may be interrupted, and. Between said mist catch member and said work, form a moisturization means with which moisturization of a capturing surface of said mist catch member is compensated by volatilization, and a collection tank which stored a paint in the lower part of said mist catch member is installed, A paint recycle system characterized by contracting a mist catch member in which said elasticity is possible, and making it immersed in a collection tank timely.

[Claim 3]The paint recycle system according to claim 1 or 2, wherein said moisturization means is formed in a position which does not bar a flow of said airstream in suction hoods, such as said coating booth.

[Claim 4]The paint recycle system according to any one of claims 1 to 3, wherein mist shape and two or more nozzles which are liquid drop-like or spout drop-like water or supply liquid are provided in said moisturization means.

[Claim 5]The paint recycle system according to claim 4, wherein water or supply liquid which blows off from said moisturization means is the filtrate which separated liquid in said collection tank.

[Claim 6]The paint recycle system according to any one of claims 1 to 5, wherein said moisturization means is a spray device or a spreading device.

[Claim 7]Two or more suction holes which two or more baffle plates which superposition of the part is carried out to said mist catch member, and are mutually connected with it are formed, have a piece of inhalation-of-air music in a capturing surface of these baffle plates, and carry out an opening to the shape of a louver, The paint recycle system according to claim 1 or 2, wherein

it comes to provide two or more exhaust holes, and a suction hole of said plurality of said baffle plate located ahead and said two or more exhaust holes of a superposition portion of said baffle plate located in back shift a position and counter.

[Claim 8]The paint recycle system according to claim 1 or 2, wherein moisturization material of fibrous or a letter of sintering is stuck on said capturing surface.

[Claim 9]The paint recycle system according to claim 7, wherein said piece of inhalation-of-air music is made into R shape or wave-front shape.

[Claim 10]The paint recycle system according to claim 7, wherein two or more stomata are formed in said baffle plate and a piece of inhalation-of-air music.

[Claim 11]The paint recycle system according to claim 7, wherein a unit of the shape of a knurl is formed in said baffle plate and a piece of inhalation-of-air music.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application]This invention relates to the paint recycle system for catching and collecting the spray mist of a normal dry paint (ordinary temperature dry type paint) especially about the coating system which catches and collects effectively the paint mist in which spray painting work carries out an over-spray, and reuses it.

[0002]

[Description of the Prior Art]As a method of catching and collecting from the former the paint mist which did not adhere to a coated object, For example, it catches by dissociating from the flow of air and contacting particles on the surface of an obstacle according to an inertia force, by making a channel change with an obstacle, The method (JP,S52-151339,A) of scratching compulsorily after that, the method (JP,S51-5338,A) of diluting and collecting with water etc., after catching, etc. are proposed. However, since an adhesion paint's fully being unable to remove since the caught paint mist tends to be scratched, or tends to be washed in cold water and it is going to collect it in these methods, and the paint which remained dried and adheres and deposited, in order to maintain the performance of a device, cleaning and clearing work of parts were indispensable.

[0003]In order to cancel such fault, these people have proposed "the spray mist recovering mechanism of a paint recycle system" separately. Up and down, this allocates the mist catch member for catching and collecting paint mist so that elasticity is possible, it provides the collection tank which collects the paints caught by that lower part, makes this collection tank contract a mist catch member, and is made to carry out all the rejection immersion.

[0004]According to this, a mist catch member immerses in sequential or timely by turns, but. Since the regular damp or wet condition of a mist catch member is maintained when two or more reams make all the mist catch members immersed timely when not having carried out a spray, The catching efficiency of paint mist is raised, promote flowing down of the caught paint, and the recovery effect is heightened, and more effective recovery is enabled by the suitable thing for dissolving the paint mist adhering to a mist catch member to do for all the time rejection.

[0005]However, although he is trying to maintain the damp or wet condition of a mist catch member in such a spray mist recovering mechanism by immersing a mist catch member one by one or timely by turns, From the moment of being pulled out from a collection tank, it will be exposed into the air, the flow of air will be received, and a damp or wet condition is no longer maintained with the passage of time. For this reason, when it is going to catch and collect the paint mist of a normal dry paint, for example, to a mist catch member, that paint mist cannot

carry out dry adherence, and cannot remelt, but there is a problem that recovery of paint mist becomes difficult.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]It is compensating moisturization of the capturing surface of a mist catch member with a spray device in the system which makes this invention the paint which can reuse paint mist using a mist catch member, and are caught and collected efficiently, Dry adherence of the paint caught by the mist catch member is prevented, and the paint recycle system which can ensure [easily and] recovery of a paint is provided.

[0007]

[Means for Solving the Problem]The invention according to claim 1 to the downstream of airstream produced in suction hoods, such as a coating booth. Arrange so that elasticity is possible up and down in a mist catch member for catching and collecting paint mist which carried out the over-spray to a work and said airstream may be interrupted, and. A moisturization means to contact a diluent of a prehension paint or a prehension paint intentionally is formed to a capturing surface of said mist catch member, a collection tank which stored a paint in the lower part of said mist catch member is installed, a mist catch member in which said elasticity is possible is contracted, and it was made to be immersed in a collection tank timely.

[0008]when a mist catch member for catching and collecting paint mist is pulled out from a collection tank and catches paint mist in this invention, it is a capturing surface by airstream produced in suction hoods, such as a coating booth., although it gets wet and a field gets dry, Since a mist catch member gets wet and moisturization of a field is compensated by intentional contact of a diluent of a prehension paint by a moisturization means, or a prehension paint, A mist catch member will get wet, a damp or wet condition of a field will be maintained, catching efficiency of desiccation of caught paint mist not only being prevented but paint mist is raised, and it becomes still easier [recovery of caught paint mist within a collection tank].

[0009]The invention according to claim 2 to the downstream of airstream produced in suction hoods, such as a coating booth. Arrange so that elasticity is possible up and down in a mist catch member for catching and collecting paint mist which carried out the over-spray to a work and said airstream may be interrupted, and. Between said mist catch member and said work, a moisturization means with which moisturization of a capturing surface of said mist catch member is compensated by volatilization is formed, a collection tank which stored a paint in the lower part of said mist catch member is installed, a mist catch member in which said elasticity is possible is contracted, and it was made to be immersed in a collection tank timely.

[0010]when a mist catch member for catching and collecting paint mist is pulled out by turns from a collection tank and catches paint mist in this invention, it is a capturing surface by airstream produced in suction hoods, such as a coating booth., although it gets wet and a field gets dry, Since a mist catch member gets wet and moisturization of a field is compensated by volatilization by a moisturization means, a mist catch member will get wet and a damp or wet condition of a field will be maintained.

[0011]The invention according to claim 3 is provided in a position in which said moisturization means does not bar a flow of said airstream in suction hoods, such as said coating booth.

[0012]In this invention, hindrance of movement of paint mist which rode on airstream is avoided by forming a moisturization means in a position which does not bar a flow of airstream in suction hoods, such as a coating booth, and inhibition of prehension in a capturing surface by a mist catch member is avoided.

[0013]As for the invention according to claim 4, mist shape and two or more nozzles which are liquid drop-like or spout drop-like water or supply liquid are provided in said moisturization means.

[0014]In this invention, since water or supply liquid of mist shape blows off from two or more nozzles of a moisturization means, a damp or wet condition of a capturing surface of a mist catch member is equalized.

[0015]The invention according to claim 5 is characterized by being mist shape which blows off from said moisturization means, and the filtrate in which it was liquid drop-like, or drop-like water or supply liquid separated liquid in said collection tank.

[0016]In this invention, change of absolute magnitude of a collection tank inner drainage can be made small by making filtrate which separated coating components from liquid in a collection tank blow off from a moisturization means, and viscosity in a collection tank and management of coating components become easy.

[0017]As a moisturization means mentioned above, a spray device according to claim 6 or a spreading device can be used.

[0018]The invention according to claim 7 to said mist catch member. Two or more suction holes which two or more baffle plates which superposition of the part is carried out and are connected mutually are formed, have a piece of inhalation-of-air music in a capturing surface of these baffle plates, and carry out an opening to the shape of a louver. It comes to provide two or more exhaust holes, and a suction hole of said plurality of said baffle plate located ahead and said two or more exhaust holes of a superposition portion of said baffle plate located in back shift a position, and counter.

[0019]In this invention, a large thing of a rectilinear-propagation inertia force is caught among paint mist which rode on airstream on the surface of a baffle plate with which it gets wet and a field is maintained, Paint mist which passed through a suction hole without being caught on the surface is caught on the surface of a baffle plate in which a channel is bent by piece of inhalation-of-air music of a suction hole, and it is back located by it.

[0020]Like Claim 8, a moisturizing effect of a capturing surface can be heightened by sticking moisturization material of fibrous or a letter of sintering on a capturing surface.

[0021]Like Claim 9, by making a piece of inhalation-of-air music into R shape or wave-front shape, liquid pool ***** can give and a moisturizing effect of a capturing surface can be heightened.

[0022]Forming two or more stomata in a baffle plate and a piece of inhalation-of-air music, or forming a unit of the shape of a knurl like Claim 11 like Claim 10, further again can also give liquid pool *****.

[0023]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, an embodiment of the invention is described in detail based on Drawings. Drawing 1 is a side view showing the 1 embodiment of the paint recycle system of this invention, and drawing 2 is a top view showing the paint recycle system of drawing 1.

[0024]As shown in these figures, a paint recycle system, The coating booth 10 with the fan 11, the suction hood 1, and the capturing device 20 with the blind-like baffles 21 and 22 of two reams which catch paint mist, It has the spray device 30 with two or more nozzles 31 which spray the surface of the blind-like baffles 21 and 22 in the water or supply liquid of mist shape, and maintain a damp or wet condition, and is constituted. If it is in the blind-like baffles 21 and 22, as shown in a figure, they are also not only 2 ream but a series or three reams or more.

[0025]By the drive of the fan 11 of the coating booth 10, the air from the suction hood 1 outside is incorporated into suction hood 1 inside via the air cleaner 2, passes the capturing device 20, and is discharged by the coating booth 10 exterior. For this reason, the paint mist which the flow of the air to left-hand side has arisen from figure Nakamigi, blew off from the spray gun 3 in suction hood 1 inside, and did not adhere to the work 4. The flow of air is ridden, and it is carried to the capturing device 20 side, and is caught by the blind-like baffle 21 of two reams, or 22.

[0026]The blind-like baffle 21 or the surface of 22 is periodically or always sprayed in the water or supply liquid of mist shape from two or more nozzles 31 of the spray device 30. However, the quantity of the water of mist shape or supply liquid sprayed from these nozzles 31 is an equivalent for volatilization of the moisture mind of the surface of the blind-like baffles 21 and 22 by the flow of the air of suction hood 1 inside.

[0027]Drawing 3 thru/or drawing 6 are what shows the details of the paint recycle system of drawing 1. Drawing 3 is a bird's-eye view mimetic diagram showing the important section of the paint recycle system of drawing 1. Drawing 4 is a bird's-eye view mimetic diagram showing the state where the blind-like baffle which is a mist catch member is hung by two reams, Drawing 5 is a bird's-eye view mimetic diagram which ** the state where the hind blind-like baffle is hung, and both drawing 6 is the bird's-eye view mimetic diagrams showing the state where the blind-like baffle of two reams is stored by the collection tank.

[0028]As shown in these figures, the device main frames 32, 33, and 34 of the spray device 30 are allocated in the upper part and right and left of the suction hood 21 (the suction hoods 1 shown in the figure of these are some suction hoods 1 shown in drawing 1 and drawing 2) of the capturing device 20. Two or more above-mentioned nozzles 31 are formed in the field side suitable for the capturing device 20 side of these device main frames 32, 33, and 34.

[0029]The drive 24 with the hanging members 24a and 24b, such as a wire and a chain, is attached to the ceiling surface of the suction hood 1. The blind-like baffles 21 and 22 of the capturing device 20 are connected with the end of the hanging members 24a and 24b via the hanging implements 21a and 22a, such as a hook. And with the drive 24, by drawing the hanging member 24a or 24b by turns, or being pulled out, the blind-like baffle 21 or 22 was pulled out from the collection tank 25 by turns, or was returned to collection tank 25 inside, and has come.

[0030]Two or more baffle plates 26a-26f and 27a-27f are formed in the blind-like baffles 21 and 22. Superposition of the part is carried out, these baffle plates 26a-26f and 27a-27f of each other are connected, and the baffle plates 26f and 27f of the bottom are dipped in the paint always stored by collection tank 25 inside. As shown in drawing 7 and drawing 8, the suction hole 28 which has the piece 28a of inhalation-of-air music, and carries out an opening to the shape of a louver, and the suction hole 28b which was cut in the shape of a serrated knife, and was lacked are formed in each baffle plates 26a-26f and 27a-27f. Two or more exhaust ports 29a are established in the each baffle plates [26b-26f and 27b-27f] lapped part 29c.

[0031]These exhaust ports 29a are formed in the lowered position so that it may not lap with the suction hole 28. And airstream passes along the each baffle plates [26a-26f and 27a-27f] suction hole 28, After running against the surface of the lapped part 29c, it passes along the exhaust port 29a of the lapped part 29c, or the crevice 29b between the lapped part 29c and the each baffle plates [26a-26f and 27a-27f] back part 29, and is discharged outside by the coating booth 10 shown in drawing 1 and drawing 2. At this time, the large thing of a rectilinear-propagation inertia force is caught among the paint mist which rode on airstream on the surface which are the baffle plates 26a-26f and 27a-27f with which it gets wet and the field is maintained, A channel is bent by the piece 28a of inhalation-of-air music, and the paint mist

which passed through the suction hole 28 without being caught on the surface is caught on the surface of the lapped part 29c, etc.

[0032]Operation is controlled by the control mechanism which does not illustrate the drive 24 mentioned above, and the taking up and down of the blind-like baffles 21 and 22 by the drive 24 is as follows. Namely, from the state where the blind-like baffle 21 of a series eye of anterior part was pulled out from the collection tank 25, and the blind-like baffle 22 of hind eye two reams was immersed, as shown in drawing 3, as shown in drawing 4, As the blind-like baffle 22 of hind eye two reams is pulled out and it is shown in drawing 5, the drawer of a series eye and eye two reams is performed by turns by operation for which the blind-like baffle 21 of a series eye of anterior part is returned to the collection tank 25 being performed in order. And it is mixed with the paint currently stored by collection tank 25 inside, and the paint mist caught by the blind-like baffle 21 or 22 is collected, when the blind-like baffle 21 or 22 is immersed in the collection tank 25.

[0033]In the state where the collection tank 25 was made to immerse, the blind-like baffles 21 and 22 like drawing 6. By sealing the upper surface of the collection tank 25, dry adherence of the paint adhering to the baffle plates 26a-26f and 27a-27f can be prevented, and evaporation of a paint solvent, etc. are suppressed.

[0034]The wheel 25a etc. are attached to the pars basilaris ossis occipitalis of the collection tank 25, it has become movable at it, and exchange of the collection tank 25 in the time of color changing, etc. is made easy. With the pre-filter 42 for paints, an impurity is removed and the paint to which the paint with which collection tank 25 insides were collected was sent out with the pump 41 for paints from the connection opening part 25b is sent out to the spray gun 3 side. The viscosity of the paint of collection tank 25 inside is managed by the viscosity control device 44 by which a replenishing amount is controlled by the control section 43, When viscosity is changed, the diluent or paint of a complement, and coating components are supplied via the connection opening part 25c from the supply fluid tank 45, or a paint and a coating-components tank 46. Also when reduction of the amount of paints in the collection tank 25 is detected with the detection apparatus of the amount of paints which is not illustrated, a paint and coating components are supplied.

[0035]Then, operation of the paint recycle system of the above composition is explained. [first, / as shown in drawing 1 / in the suction hood 1], The flow of the air from the right to left-hand side has arisen among the figure by the air from the suction hood 1 outside being incorporated into suction hood 1 inside via the air cleaner 2 by the drive of the fan 11 of the coating booth 10, passing the capturing device 20, and being discharged by the exterior of the coating booth 10. And a paint is made to blow off from the spray gun 3, and it is made to adhere to the surface of the work 4 like drawing 1 and drawing 3 in the state where the blind-like baffle 21 of a series eye of anterior part is pulled out from the collection tank 25. At this time, the paint mist which did not adhere to the surface of the work 4 rides on the airstream in the suction hood 1, and is carried to the capturing device 20 side.

[0036]Since the blind-like baffle 21 of a series eye is damp and a field gets dry gradually by the airstream in the coating booth 1 at this time, from two or more nozzles 31 of the spray device 30 -- the -- it gets wet, and it is sprayed in the water or supply liquid of mist shape only by volatilization of a field, the blind-like baffle 21 of a series eye is damp, and a field is maintained.

[0037]And the large thing of a rectilinear-propagation inertia force is caught among the paint mist which rode on airstream on the surface which are the baffle plates 26a-26f with which it gets wet and the field is maintained, A channel is bent by the piece 28a of inhalation-of-air music

shown in drawing 7, and the paint mist which passed through the suction hole 28 without being caught on the surface is the baffle plates 26b and 26c of the back part 29 or the latter part... It is caught on the surface of the lapped part 29c.

[0038]As first shown in drawing 4, the blind-like baffle 22 of hind eye two reams is pulled out, and when collecting the paint mist caught with the blind-like baffle 21 of a series eye, as shown in drawing 5, the blind-like baffle 21 of a series eye of anterior part is returned to the collection tank 25. When the blind-like baffle 21 of a series eye is immersed in the collection tank 25, it is mixed with the paint currently stored by collection tank 25 inside, and the paint mist caught by the blind-like baffle 21 is collected. Since the blind-like baffle 21 of a series eye is damp and the field is maintained by the supplement of the water from two or more nozzles 31 of the spray device 30, or supply liquid at this time, Since desiccation of the paint mist which got wet and adhered to the field is suppressed, recovery of the paint mist within the collection tank 25 becomes easy.

[0039]Although the blind-like baffle 22 of eye two reams which it replaced with the blind-like baffle 21 of a series eye, and was pulled out from the collection tank 25 at this time is damp and a field gets dry gradually by the airstream in the suction hood 1 like the above, In the thing [getting wet and being sprayed in the water or supply liquid of mist shape of volatilization of a field], the blind-like baffle 22 of eye two reams is damp from two or more nozzles 31 of the spray device 30, and a field is maintained.

[0040]And the inside of the paint mist which rode on airstream like the blind-like baffle 21 of a series eye, The paint mist which passed through the suction hole 28 without having caught the large thing of the rectilinear-propagation inertia force on the surface which are the baffle plates 27a-27f with which it gets wet and the field is maintained and being caught on the surface, A channel is bent by the piece 28a of inhalation-of-air music, and they are the baffle plates 27b and 27c of the back part 29 or the latter part... It is caught on the surface of the lapped part 29c.

[0041]By the procedure mentioned above, henceforth, the cash drawer from the collection tank 25 of the blind-like baffle 21 of a series eye, and the blind-like baffle 22 of eye two reams, Prehension of paint mist which did not adhere to the surface of the work 4 is performed by the thing of pull back to the collection tank 25, and two or more nozzles 31 of the spray device 30 for which it gets wet and spraying of the water of the mist shape of volatilization of a field or supply liquid is repeated.

[0042]Thus, by the airstream in the suction hood 1, in this embodiment, the blind-like baffles 21 and 22 to produce are damp, and desiccation of a field, Since it was made to control by spraying of the water of the mist shape of the volatilization from two or more nozzles 31 of the spray device 30 or supply liquid, Since the blind-like baffles 21 and 22 are damp and maintenance of a field is ensured, desiccation of the paint mist caught by the blind-like baffles 21 and 22 can be prevented, and recovery of the paint mist within the collection tank 25 can be ensured [easily and].

[0043]If it is in the water or supply liquid made to blow off from two or more nozzles 31 of the spray device 30 in this embodiment, the water or supply liquid which obtained the liquid in the collection tank 25 by carrying out UF (ultra filter) separation can be used. In this case, since change of the absolute magnitude of the water in the suction hood 1 or supply liquid is small, the viscosity management in the collection tank 25 becomes easy.

[0044]The cash drawer from the collection tank 25 of the blind-like baffle 21 of a series eye, and the blind-like baffle 22 of eye two reams, Since the blind-like baffles 21 and 22 produced by the airstream in the suction hood 1 are damp and desiccation of a field is suppressed, the blind-like

baffles 21 and 22 are damp and the maintenance of a field also of also bringing forward the cycle [collection tank / 25] of pull back is attained.

[0045]It becomes possible [stopping late / while spraying of the paint to the work 4 by the spray gun 3 is not performed / the speed of the fan 11 of the coating booth 10 of drawing 1, and also weakening the airstream in the suction hood 1] for the blind-like baffles 21 and 22 to be damp and to suppress desiccation of a field.

[0046]It becomes possible [carrying out aqueous / of the high solvent of the boiling point which does not get dry easily / further again, if it is in the liquid in the collection tank 25, or also making low temperature of the liquid in the collection tank 25] for the blind-like baffles 21 and 22 to be damp and to suppress desiccation of a field.

[0047]Making low temperature of the blind-like baffle 21 and 22 the very thing, and making it make the surface of the blind-like baffles 21 and 22 produce dew condensation also gets wet, and desiccation of a field stops.

[0048]Since the rate of flow of the airstream which passes the suction hole 28 which carries out an opening to the shape of a louver shown in drawing 7 and drawing 8 is large, desiccation of suction hole 28 portion is brought forward compared with other portions, but. It becomes possible for ***** to become good, to get wet by making the piece 28a of inhalation-of-air music into the shape which attached R, as shown, for example in drawing 9, and to suppress desiccation of a field. As shown in drawing 10 (a), perform crimp processing, for example to the piece 28a of inhalation-of-air music, and baffle plates [26a-26f and 27a-27f] surface further again, or, It becomes possible [opening a stoma, as shown in the figure (b), or sticking a fibrous thing, as shown in the figure (c), or also sticking the sintered compact which has a fine opening as shown in the figure (d)] to get wet and to suppress desiccation of a field. A unit of the shape of a knurl may be formed in the piece 28a of inhalation-of-air music, and baffle plates [26a-26f and 27a-27f] surface.

[0049]Although this embodiment mentioned above explained the case where the blind-like baffles 21 and 22 as a mist catch member were allocated in the suction hood 1 of coating booth 10 grade, The suction hood and mist processing unit of the device with which the mechanism of a suction hood performs spray mist processing like a general coating booth, for example are not formed in the mist catch member of not only this example but this embodiment, but it can allocate in the suction hood of the exhaust which only attracts and exhausts paint mist.

[0050]

[Effect of the Invention]In the system which according to the paint recycle system of this invention is made into the paint which can reuse the spray mist of a paint using a mist catch member, is caught, and are efficiently collected as explained above, Since moisturization of the capturing surface of a mist catch member was compensated with the spray device, dry adherence of the paint caught by the mist catch member can be prevented, and recovery of a paint can be ensured [easily and].

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a side view showing the 1 embodiment of the paint recycle system of this invention.

[Drawing 2]It is a top view showing the paint recycle system of drawing 1.

[Drawing 3]It is a bird's-eye view mimetic diagram showing the important section of the paint recycle system of drawing 1.

[Drawing 4]It is a bird's-eye view mimetic diagram showing the state where the blind-like baffle in the paint recycle system of drawing 3 is stretched by two reams.

[Drawing 5] It is a bird's-eye view mimetic diagram showing the state where a series eye of the anterior part of the blind-like baffle in the paint recycle system of drawing 3 immerses, and hind eye two reams is stretched.

[Drawing 6] Both the blind-like baffles of two reams in the paint recycle system of drawing 3 are the bird's-eye view mimetic diagrams stored by the collection tank.

[Drawing 7] It is a perspective view showing the baffle plate of the blind-like baffle of drawing 1.

[Drawing 8] It is a sectional view showing the baffle plate of drawing 7.

[Drawing 9] It is a sectional view showing other embodiments at the time of changing the shape of the baffle plate of drawing 7.

[Drawing 10] It is a figure showing other embodiments at the time of the baffle plate of drawing 9 being damp and changing the composition of a field.

[Description of Notations]

1 Suction hood

3 Spray gun

4 Work

10 Coating booth

11 Fan

20 Capturing device

21 and 22 Blind-like baffle

24 Drive

25 Collection tank

26a-26f, a 27a-27f baffle plate

28 Suction hole

28a The piece of inhalation-of-air music

29 Back part

29a Exhaust port

29c Lapped part

30 Spray device

31 Nozzle

32, 33, and 34 Device main frame

41 The pump for paints

42 The pre-filter for paints

43 Control section

44 Viscosity control device

45 Supply fluid tank

46 A paint and a coating-components tank